

Лабораторная работа № 11

Введение в Blazor

1. Цель работы.

Изучение проекта Blazor.

Знакомство с компонентами Razor.

2. Общие сведения.

3. Выполнение работы

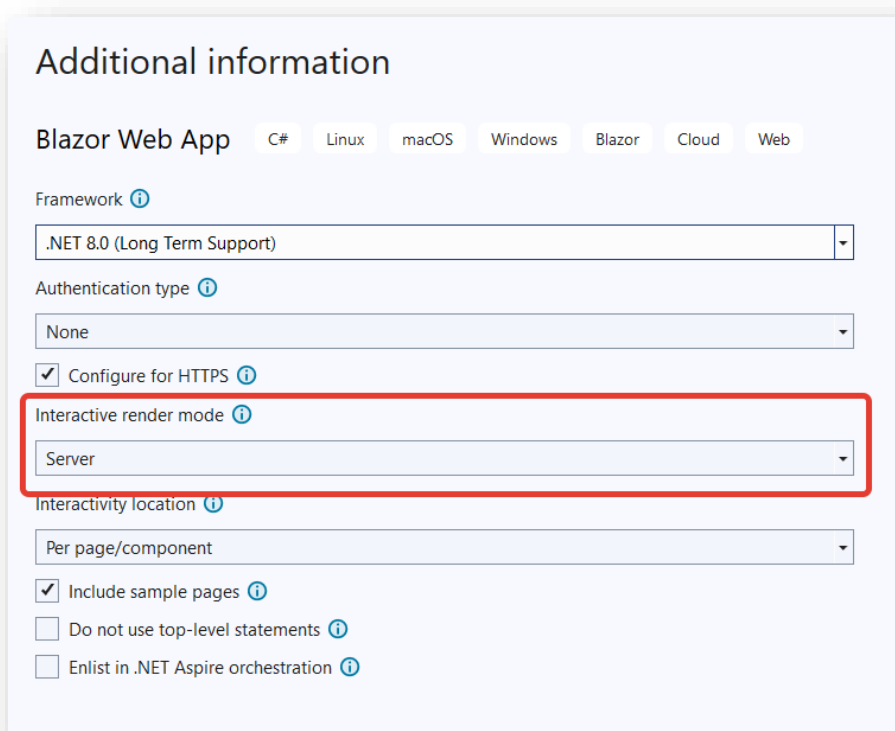
3.1. Исходные данные

Используйте проект из лабораторной работы №10.

3.2. Подготовка проекта

Добавьте в решение новый проект – веб-приложение Blazor (Blazor Web App). Назначьте проекту имя XXX.Blazor.SSR (SSR – server side rendering), где XXX – имя вашего решения.

Выберите режим рендеринга на сервере:



The screenshot shows the 'Additional information' dialog for creating a new Blazor Web App. At the top, there are tabs for 'Blazor Web App', 'C#', 'Linux', 'macOS', 'Windows', 'Blazor', 'Cloud', and 'Web'. Below the tabs, the 'Framework' is set to '.NET 8.0 (Long Term Support)'. The 'Authentication type' is set to 'None'. The 'Configure for HTTPS' checkbox is checked. The 'Interactive render mode' dropdown is highlighted with a red box and set to 'Server'. The 'Interactivity location' is set to 'Per page/component'. At the bottom, there are three checkboxes: 'Include sample pages' (checked), 'Do not use top-level statements' (unchecked), and 'Enlist in .NET Aspire orchestration' (unchecked).

3.3. Задание №1

В созданном проекте найдите в классе Program регистрацию сервиса Blazor и настройку конечных точек:

```
builder.Services.AddRazorComponents()  
    .AddInteractiveServerComponents();  
  
. . .  
  
app.MapRazorComponents<App>()  
    .AddInteractiveServerRenderMode();
```

В папке Components найдите корневой компонент приложения app.razor. Откройте его. Откройте компонент Routes.

В папке Components/Pages найдите компоненты-страницы приложения.

В папке Components/Shared найдите компонент макета. Найдите использование на макете компонента NavMenu. Найдите выражение @Body. Сюда будет размещена разметка страницы, использующей макет.

Найдите компонент NavMenu. Изучите его содержимое. Обратите внимание на использование компонента NavLink для переключения между страницами.

Найдите файл _Imports.razor и познакомьтесь с его содержимым.

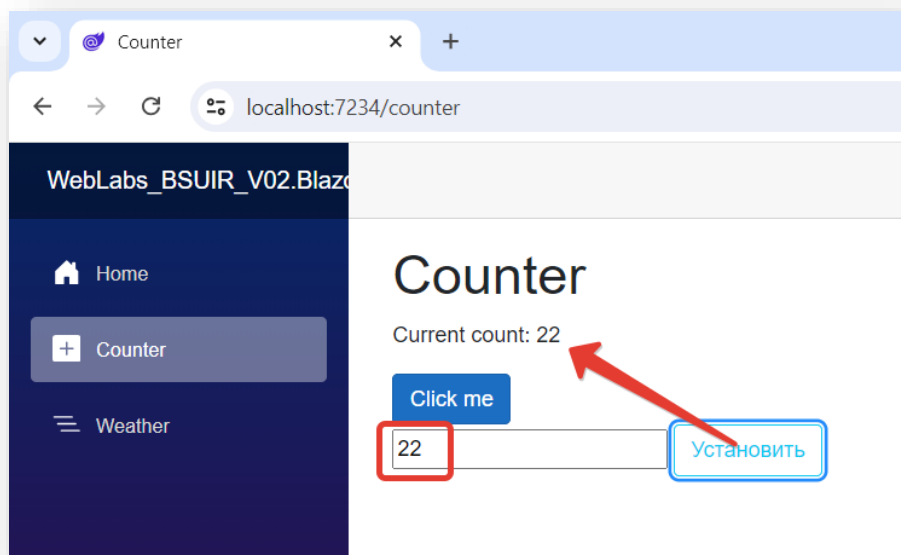
3.4. Задание №2

Запустите проект XXX.Blazor.SSR. В окне браузера запустите режим разработчика (клавиша F12). Перейдите к вкладке Network. Убедитесь, что при переключении страниц на сервер не отправляются запросы Http.

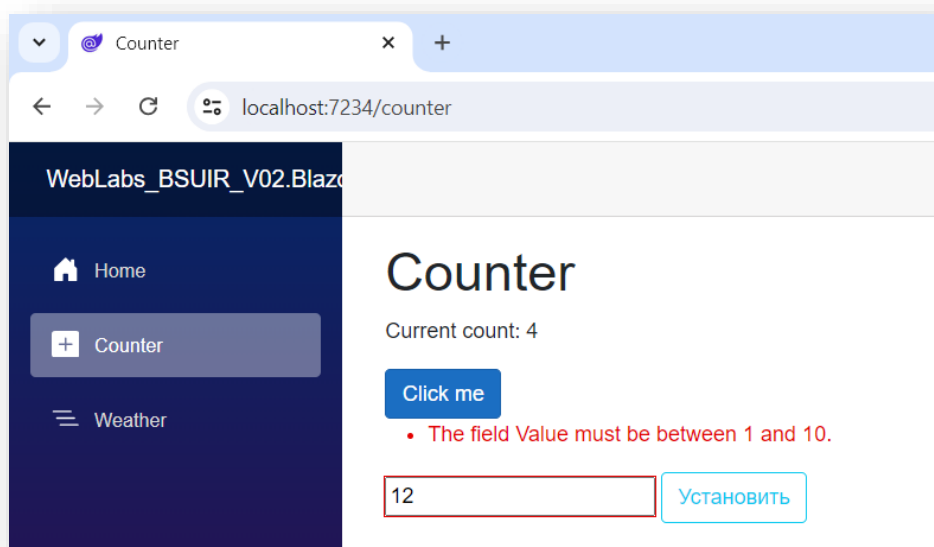
Переключитесь на вкладку Console – Messages. Убедитесь, что между браузером и сервером открыто соединение WebSocket

3.5. Задание №3

На странице Counter поместите поле ввода и кнопку «Установить». При нажатии на кнопку счетчику присваивается значение, введенное в поле ввода.



Введенное значение должно быть целым положительным числом от 1 до 10. Предусмотреть валидацию с выводом соответствующего сообщения об ошибке.



3.5.1. Рекомендации к заданию №3

Используйте компонент `EditForm`. Инициализацию счетчика выполните в обработке события формы `OnValidSubmit`.

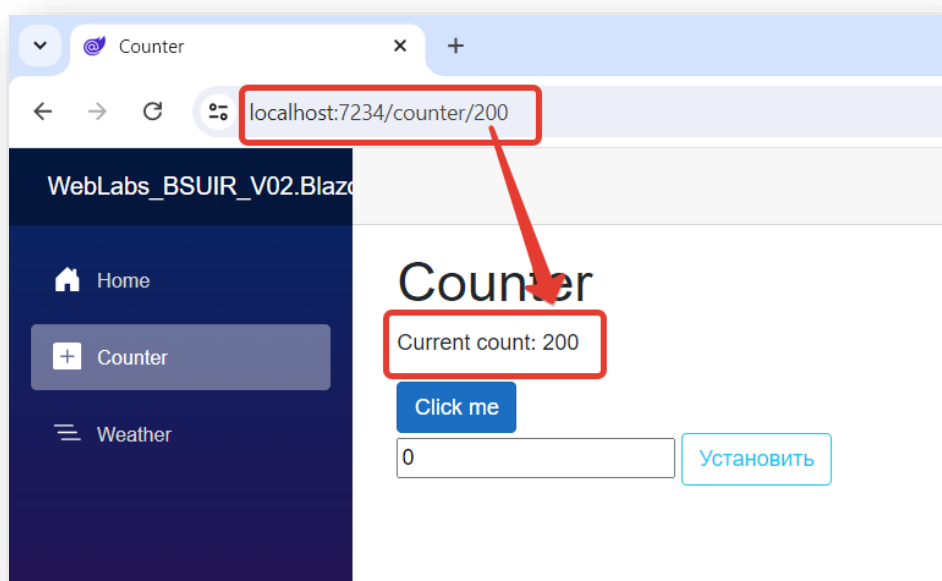
Для ввода значения счетчика используйте компонент `<InputNumber>`

Для задания правил валидации опишите вспомогательный класс, содержащий свойство типа «int». Используйте атрибут [Range].

Для валидации введенного значения счетчика и вывода сообщения об ошибке используйте компоненты `<DataAnnotationsValidator/>` и `<ValidationSummary/>`.

3.6. Задание №4

Реализовать возможность передачи начального значения счетчика в строке запроса:



4. Вопросы для самопроверки

1. Что такое компоненты Blazor?
2. Как передаются данные между клиентом и сервером, если установлен атрибут `@rendermode InteractiveServer` (или `@attribute [RenderModeInteractiveServer]`)?
3. Как передать данные компоненту?
4. Как установить привязку данных в компоненте Blazor?
5. Когда возникает событие `OnParameterSetAsync`?
6. Как обработать событие «click» кнопки компонента Blazor?

7. Когда и для чего используется атрибут `@attribute [StreamRendering(true)]`?
8. Когда выполняется привязка данных поля `<input>` к свойству в коде компонента Blazor?
9. Для чего используется компонент Router?
10. Как в компоненте Blazor получить значение сегмента маршрута к странице?
11. Для чего используется класс `NavigationManager`?
12. На странице (родительский компонент) размещен компонент (дочерний компонент). Как передать данные от дочернего компонента к родительскому?